

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-274880

(43)Date of publication of application : 05.10.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/00
G06F 3/00
H04B 1/38
H04B 7/26
H04M 1/02
H04M 1/725

(21)Application number : 2000-087568

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 27.03.2000

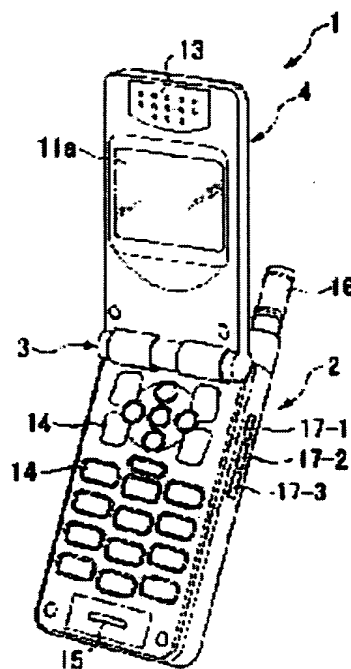
(72)Inventor : HATAKEYAMA HIROTAKA

(54) PORTABLE RADIO EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable radio equipment having folding structure capable of displaying all the characters or pictures corresponding to the received data on a display which is seen from the outside when the equipment is folded.

SOLUTION: When receiving character data, etc., a radio outputs the data to a display driver and informs a control part that the received data are characteristic data, etc. When the data received by the radio part are characteristic data, etc., the control part waits for an operation key 17-1 or an operation key 17-2 to be pressed. When the key 17-1 is pressed, the control part informs the display driver of it, thereby the display driver scroll-displays a character, etc., corresponding to received data, on a sub display device. Furthermore, when the key 17-2 is pressed, the control part informs the display driver of it, thereby the display driver manually switch-displays a character, etc., corresponding to the received data, on the sub display device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-274880
(P2001-274880A)

(43) 公開日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマート* (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	W 5 E 5 0 1
G 0 6 F 3/00	6 5 5	G 0 6 F 3/00	6 5 5 A 5 K 0 1 1
	6 5 6		6 5 6 D 5 K 0 2 3
H 0 4 B 1/38		H 0 4 B 1/38	5 K 0 2 7
7/26		H 0 4 M 1/02	A 5 K 0 6 7
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-87568(P2000-87568)

(22) 出願日 平成12年3月27日 (2000.3.27)

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地

(72) 発明者 畠山 弘貴

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号
京セラ株式会社横浜事業所内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外3名)

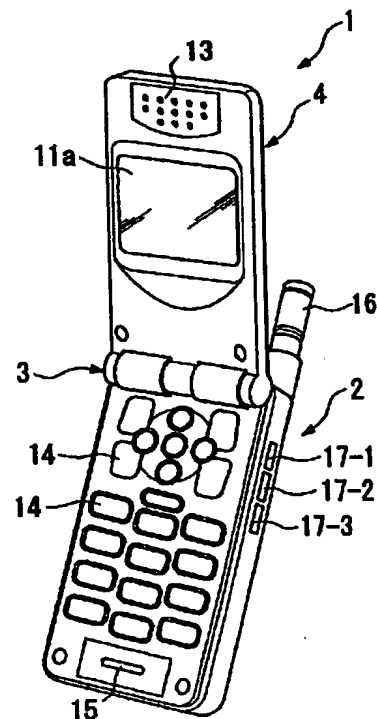
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯無線機

(57) 【要約】

【課題】 折り畳んだときに外部から見ることができる表示部で、受信したデータに対応する文字または画像の全てを表示できる折り畳み構造の携帯無線機を提供する。

【解決手段】 無線部は、文字データ等を受信すると、表示ドライバにそのデータを出力すると共に、受信したデータが文字データ等であることを制御部に知らせる。制御部は、無線部の受信したデータが文字データ等であることを知ると、操作キー17-1または操作キー17-2が押されるのを待つ。操作キー17-1が押されると、制御部は、表示ドライバにそれを知らせ、これにより、表示ドライバは、サブ表示デバイスに、受信したデータに対応する文字等をスクロール表示する。また、操作キー17-2が押されると、制御部は、表示ドライバにそれを知らせ、これにより、表示ドライバは、サブ表示デバイスに、受信したデータに対応する文字等を手動切り換え表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声を取り入れる音声入力手段と、音声
を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力
手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種
通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機
であって、

第1の筐体と、この第1の筐体に回動可能に連結されて
第1の筐体に対して開閉可能とされた第2の筐体と、第
2の筐体を開いた際に露出される第1の表示手段と、第
2の筐体の開閉に関係なく露出される第2の表示手段
と、

所定の操作がなされると、前記第2の表示手段に、受信
した前記文字データまたは前記画像データを、所定の時
間毎にスクロールしながら表示することを指示する表示
駆動制御手段と、

を有することを特徴とする携帯無線機。

【請求項2】 音声を取り入れる音声入力手段と、音声
を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力
手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種
通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機
であって、

第1の筐体と、この第1の筐体に回動可能に連結されて
第1の筐体に対して開閉可能とされた第2の筐体と、第
2の筐体を開いた際に露出される第1の表示手段と、第
2の筐体の開閉に関係なく露出される第2の表示手段
と、

第1の所定の操作がなされると、前記第2の表示手段
に、受信した前記文字データまたは前記画像データに対
応する文字または画像を、前記第2の表示手段の表示面
の面積分だけ表示し、その後、第2の所定の操作がな
されると、前記第2の表示手段に表示されている画面を切
り換え、受信した前記文字データまたは前記画像データ
に対応する文字または画像の内、表示していない文字ま
たは画像を、前記第2の表示手段の表示面の面積分だけ
表示することを指示する表示駆動制御手段と、
を有することを特徴とする携帯無線機。

【請求項3】 前記第1の操作と前記第2の操作とは、
同一であることを特徴とする請求項2に記載の携帯無線
機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、折り畳み構造の携
帯無線機に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、データの高速伝送が可能なPDC
(Personal Digital Cellular)、CDMA (Code Divi
sion Multiple Access)、GSM (Global System for
Mobile Communication) やPHS (Personal Handy-ph
one System) 等の通信手段を用いた携帯無線機が広く用
いられ、さらに、次世代の技術として開発されているW

CDMA (Wide band CDMA)、CDMA2000等の通
信手段を用いたものが開発されつつある。

【0003】この種の携帯無線機には、携帯性を高める
ために、折り畳み構造のものが知られているが、このよ
うに折り畳み式の携帯無線機では、折り畳んだ際に、表
示部が外部から見えなくなってしまうていた。このた
め、折り畳んだ状態でも、表示機能が損なわれない構造
の携帯無線機として、特開平6-37697号公報に示
されているように、折り畳んだときにも外部から見るこ
とができる第2の表示部を設けたものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、折り
畳み構造の携帯無線機には、折り畳んだ時にも外部から
見ることで表示部が設けられたものもあるが、こ
の様な表示部は、補助的なものと考えられ、通常の表示
部に比べて、表示面積が小さいものであった。

【0005】本発明は、以上のことに鑑みてなされたも
のであり、その目的は、折り畳んだときに外部から見る
ことができる表示部で、受信したデータに対応する文字
または画像の全てを表示できる折り畳み構造の携帯無線
機を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するた
めに、本発明は、音声を取り入れる音声入力手段と、音声
を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力
手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種
通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機
であって、第1の筐体と、この第1の筐体に回動可能に
連結されて第1の筐体に対して開閉可能とされた第2の
筐体と、第2の筐体を開いた際に露出される第1の表示
手段と、第2の筐体の開閉に関係なく露出される第2の
表示手段と、所定の操作がなされると、前記第2の表示
手段に、受信した前記文字データまたは前記画像データ
を、所定の時間毎にスクロールしながら表示することを
指示する表示駆動制御手段とを有することを特徴とする
携帯無線機である。上記の構成とすることによって、表
示駆動制御手段の指示により、受信したデータに応じた
文字または画像をスクロールしながら表示するので、折
り畳んだときに外部から見るすることができる表示部で、受
信したデータに対応する文字または画像の全てを表示で
きる。

【0007】本発明は、音声を取り入れる音声入力手段
と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力さ
せる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ
等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携
帯無線機であって、第1の筐体と、この第1の筐体に回
動可能に連結されて第1の筐体に対して開閉可能とされ
た第2の筐体と、第2の筐体を開いた際に露出される第
1の表示手段と、第2の筐体の開閉に関係なく露出され
る第2の表示手段と、第1の所定の操作がなされると、

3

前記第2の表示手段に、受信した前記文字データまたは前記画像データに対応する文字または画像を、前記第2の表示手段の表示面の面積分だけ表示し、その後、第2の所定の操作がなされると、前記第2の表示手段に表示されている画面を切り換え、受信した前記文字データまたは前記画像データに対応する文字または画像の内、表示していない文字または画像を、前記第2の表示手段の表示面の面積分だけ表示することを指示する表示駆動制御手段とを有することを特徴とする携帯無線機である。上記の構成とすることによって、表示駆動制御手段の指示により、受信したデータに応じた文字または画像を切り換えて表示するので、折り畳んだときに外部から見る事ができる表示部で、受信したデータに対応する文字または画像の全てを表示できる。

【0008】本発明は、上記携帯無線機において、前記第1の操作と前記第2の操作とは、同一であることを特徴とする。上記の構成とすることにより、例えば、第1の操作及び第2の操作にキーを用いる場合、第1の操作に用いるキーと第2の操作に用いるキーを共通の1つのキーとすることができるので、携帯無線機の部品点数を少なくすることができ、より小型、軽量の携帯無線機とすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態の携帯無線機を図面を参照して説明する。図1及び図2において、符号1は、携帯無線機である。この携帯無線機は、第1の筐体2と、この第1の筐体2の上端部に、ヒンジ3によって回動可能に連結された第2の筐体4とを有しており、ヒンジ3による連結箇所にて第2の筐体4を回動させることにより、第2の筐体4が第1の筐体2に対して開閉されるようになっている。つまり、第2の筐体4が閉じた状態(図2の状態)から第2の筐体4を回動させることにより、第2の筐体4が開いた状態(図1の状態)とされ、これとは逆に、第2の筐体4が開いた状態から第2の筐体4を逆方向へ回動させることにより、第2の筐体4が閉じた状態とされるようになっている。

【0010】第2の筐体4には、閉じることにより第1の筐体2と合わされる側である正面側に、メイン表示部用窓11aが設けられ、また、その裏面に、メイン表示部用窓より小さいサブ表示部用窓12bが設けられている。これらメイン表示部用窓11a及びサブ表示部用窓12bは、それぞれ第2の筐体4内に設けられた液晶板を臨む位置に設けられており、携帯無線機1の使用人は、このメイン表示用窓11aまたはサブ表示部用窓12bを透して液晶板に表示された文字や画像を見ることができる。また、第2の筐体4には、その正面側における上端部に、スピーカ(音声出力手段)13が設けられている。

【0011】第1の筐体2には、第2の筐体4によって閉ざされる正面側に、操作用の複数の操作キー(入力手

4

段)14が配設されており、これら操作キー14から各種の入力を行うことができるようになっている。また、側面側には、操作キー17-1、17-2、17-3が設けられている。また、第1の筐体2には、その正面側における下端部にマイク(音声入力手段)15が設けられており、さらに、上端には、その背面側に、伸縮可能なアンテナ16が設けられ、このアンテナを介して音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信が行われるようになっている。

【0012】そして、この携帯無線機1によれば、第2の筐体4を開いた状態にて、そのマイク15にて音声入力が行われ、スピーカ13から相手方の音声、着信音、アラーム等が発せられるようになっている。

【0013】次に、上記携帯無線機1の機能について図3に示す機能ブロック図を参照して説明する。図において、符号21は、表裏への表示が可能な一枚の液晶表示板からなる表示デバイスであり、この表示デバイス21は、第2の筐体4内に配設されている。符号21aは、メイン表示部用窓11aを臨む表示デバイス21のメイン表示デバイス部であり、メイン表示部用窓11aがない面には、メイン表示部用反射板22が設けられている。また、符号21bは、サブ表示部用窓12bを臨む表示デバイス21のサブ表示デバイス部であり、サブ表示部用窓12bがない面には、サブ表示部用反射板23が設けられている。

【0014】符号24は、表示デバイス21の一端に設けられた表示ドライバであり、この表示ドライバ24は、無線部26(後述)から入力された文字データや画像データ等の情報を、制御部25(表示駆動制御手段)からの指示により、表示デバイス21に表示する。なお、メイン表示部用窓11a、メイン表示デバイス部21a、表示ドライバ24で第1の表示手段を構成し、サブ表示部用窓12b、サブ表示デバイス部21b、表示ドライバ24で第2の表示手段を構成する。

【0015】また、無線部(通信手段)26は、アンテナ16を介して相手方端末との間にて、無線通信回線を用いて音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの送受信を行うものである。そして、この無線部26にて受信された通信データは、図示しない音声処理部にて音声データが取り出されてスピーカ13から音声を出力させるようになっている。また、マイク15より入力された音声は、音声信号として音声処理部に入力され、この音声処理部から音声データに変換されて通信データとして無線部26へ送信され、無線部26からアンテナ16を介して相手方端末へ送信されるようになっている。なお、符号27は、この携帯無線機1の全ての電力をまかなうバッテリーである。

【0016】そして、上記の携帯無線機1では、制御部25からの制御信号により表示ドライバ24が駆動されて、表示デバイス21に各種文字情報や画像情報が表示

10

20

30

40

50

される。ここで、上述したように、サブ表示部用窓 12 b は、メイン表示部用窓 11 a よりも小さいので、表示できる情報が少ない。そこで、携帯無線機 1 では、サブ表示デバイス部 21 b が表示する画面を以下のように制御している。

【0017】図 4 は、サブ表示デバイス部 21 b の制御を示すフローチャートである。無線部 26 は、文字データまたは画像データを受信すると（ステップ S101 で YES）、表示ドライバ 24 にそのデータを出力すると共に、受信したデータが文字データまたは画像データであることを制御部 25 に知らせる（ステップ S102）。制御部 25 は、無線部 26 の受信したデータが文字データまたは画像データであることを知ると、操作キー 17-1 または操作キー 17-2 が押されるのを待つ（ステップ S103、105）。

【0018】操作キー 17-1 が押されると（ステップ S103 で YES）、制御部 25 は、表示ドライバ 24 に操作キー 17-1 が押されたことを知らせ、これにより、表示ドライバ 24 は、サブ表示デバイス部 21 b に、受信したデータに対応する文字または画像をスクロール表示する（ステップ S104）。

【0019】すなわち、操作キー 17-1 が押されると、表示ドライバ 24 は、制御部 25 からの指示により、サブ表示デバイス部 21 b に表示する文字または画像を所定の時間毎に自動的にスクロールして表示する。従って、携帯無線機 1 の使用者は、操作キー 17-1 を押すことでサブ表示部用窓 12 b から全ての文字または画像を見ることができる。

【0020】また、操作キー 17-2 が押されると（ステップ S105 で YES）、制御部 25 は、表示ドライバ 24 に操作キー 17-2 が押されたことを知らせ、これにより、表示ドライバ 24 は、サブ表示デバイス部 21 b に、受信したデータに対応する文字または画像を手動切り換え表示する。

【0021】すなわち、操作キー 17-2 が押されると、表示ドライバ 24 は、制御部 25 からの指示により、サブ表示デバイス部 21 b に、受信したデータに対応する文字または画像を表示可能なだけ表示し（ステップ S106）、制御部からの指示を待つ。その後、操作キー 17-3 が押されると（ステップ S107 で YES）、制御部 25 は、表示ドライバ 24 に操作キー 17-3 が押されたことを知らせ、これにより、表示ドライバ 24 は、サブ表示デバイス部 21 b に表示されている文字または画像を消去し、まだ表示していない文字または画像を表示可能なだけ表示する（ステップ S108）。

【0022】以後、表示されていない文字または画像がある限り、操作キー 17-3 が押される度に同様のことを繰り返す（ステップ S107 とステップ S108）。従って、携帯無線機 1 の使用者は、操作キー 17-2 を

押した後に、操作キー 17-3 を複数回押すことで、サブ表示部用窓 12 b から全ての文字または画像を見ることができる。

【0023】なお、表示デバイス 21 のメイン表示デバイス部 21 a の表示内容は、メイン表示部用窓 11 a から見ることができ、表示デバイス 21 のサブ表示デバイス部 21 b の表示内容は、サブ表示部用窓 12 b から見ることができる。

【0024】以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、この発明には、上述した実施形態のみならず、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計、変更等も勿論含まれる。例えば、第 1 の筐体 2 に表示デバイス 21 を設けて、この第 1 の筐体 2 にメイン表示部用窓 11 a 及びサブ表示部用窓 12 b を設けても良い。また、操作キー 17-2 と 17-3 を共通の操作キーとしてもよい。また、サブ表示デバイス部 21 b の表示をスクロール表示とするか、手動切り換え表示とするかを予め設定しておき、文字データまたは画像データを受信すると、自動的にサブ表示デバイス部 21 b の表示を開始してもよい。この場合、操作キー 17-1 と 17-2 を共通のキーとしてもよい。また、操作キー 17-1、17-2、17-3 は、携帯無線機 1 の折り畳み時に、操作可能な位置であるらば、どこに設けられていてもよい。また、その形状も操作キー 14 と同じ形状である必要はない。さらに、操作の便宜を図るために、操作キー 17-1、17-2、17-3 を、特定の領域（例えば、他のキーが設けられている面とは別の面）にまとめて設けられていることが望ましい。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機において、第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の筐体と、第 2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示手段と、第 2 の筐体の開閉に関係なく露出される第 2 の表示手段と、第 1 の所定の操作がなされると、第 2 の表示手段に、受信した文字データまたは画像データを、所定の時間毎にスクロールしながら表示することを指示する表示駆動制御手段とをもうけたので、折り畳んだときに外部から見ることができる表示部で、受信したデータに対応する文字または画像の全てを表示できる効果が得られる。

【0026】また、本発明によれば、音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて第 1 の筐体に対して

7

開閉可能とされた第2の筐体と、第2の筐体を開いた際に露出される第1の表示手段と、第2の筐体の開閉に関係なく露出される第2の表示手段と、第2の所定の操作がなされると、第2の表示手段に、受信した文字データまたは画像データを、第2の表示手段に表示可能な限り表示することを指示し、その後、第3の所定の操作がなされると、第2の表示手段に表示されている画面を、表示できなかった文字または画像に切り換えて表示することを指示する表示駆動制御手段とを設けたので、折り畳んだときに外部から見る事ができる表示部で、受信したデータに対応する文字または画像の全てを表示できる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態による携帯無線機の外観図である。

【図2】 本発明の一実施形態による携帯無線機の外観図である。

【図3】 本発明の一実施形態による携帯無線機の構

8

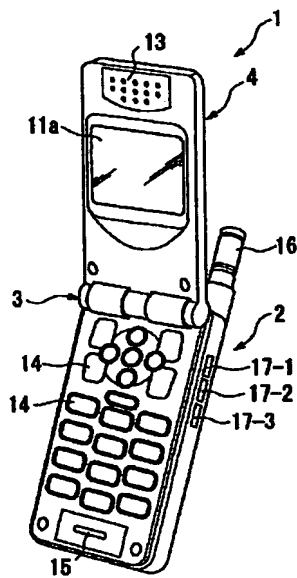
成を示すブロック図である。

【図4】 サブ表示デバイス部21bの制御の流れを示すフローチャートである。

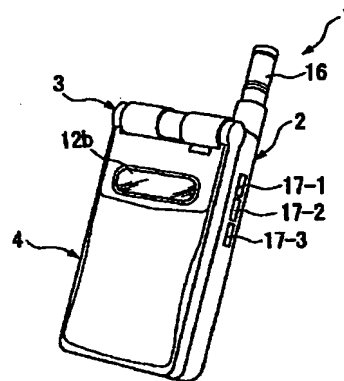
【符号の説明】

- 1 携帯無線機
- 11a メイン表示部用窓
- 12b サブ表示部用窓
- 13 スピーカ
- 14 操作キー
- 15 マイク
- 17-1, 17-2, 17-3 操作キー
- 21 表示デバイス
- 21a メイン表示デバイス部
- 21b サブ表示デバイス部
- 24 表示ドライバ
- 25 制御部
- 26 無線部

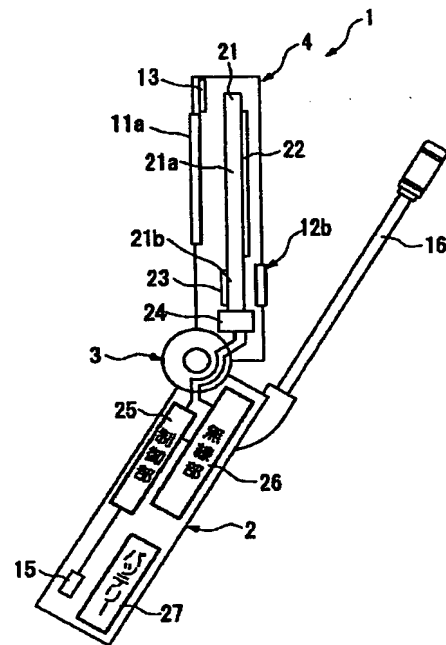
【図1】



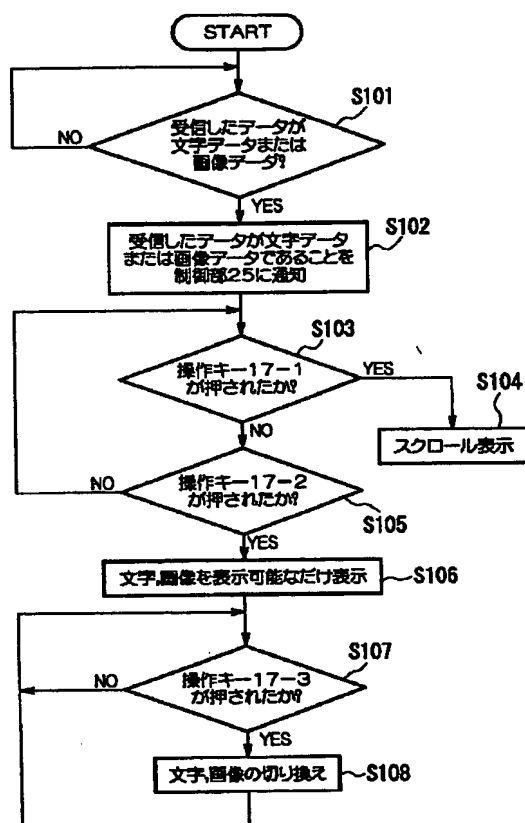
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 M 1/02

H 0 4 M 1/02

C

1/725

1/725

H 0 4 B 7/26

K

Fターム(参考) 5E501 AA04 AB03 BA03 CA04 CA06

CB02 CB03 CB15 EA12 EA21

FA13 FA14 FA32 FB32

5K011 AA04 AA09 GA01 HA06 JA01

JA03 KA12

5K023 AA07 BB11 HH01 HH06 HH10

5K027 AA11 BB01 FF01 FF22 FF28

5K067 AA34 BB04 DD52 DD53 EE02

FF23